OSAKI ELECTRIC CO.,LTD.

取扱説明書

協約形・DINレール取付形

電子式
週間プログラムタイムスイッチ

TYE-1WD
TYE-1WDK

このたびは大崎電子式週間プログラムタイムスイッチをお買いあげいただきまして誠にありがとうございます。本装置を正しく使っていただくために、ご使用の前にこの「取扱説明書」をよくお読みください。また、お読みになったあとは、必ず保存していただきますよう、お願い申し上げます。

大崎電気工業株式会社

目　次

1. 安全上のご注意 …… 1
2. 各部の名称 …… 5
3. 取付方法 …… 6
　3-1　協約形取付の場合 …… 6
　3-2　DINレール取付の場合 …… 6
　3-3　単体取付の場合 …… 7
4. 接　続 …… 8
　4-1　接続手順 …… 8
　4-2　端子配置図 …… 9
　4-3　適用電線と圧着端子 …… 10
5. 接続例 …… 11
6. 機能について …… 13
　6-1　パターン制御機能 …… 13
　6-2　パターン設定機能と動作 …… 14
　6-3　日渡り制御機能と長時間制御 …… 15
　6-4　週間制御機能 …… 16
　6-5　手動制御機能 …… 17
　6-6　設定時の制御と自動復帰機能 …… 17
7. スイッチについて …… 18
　7-1　モードスイッチ …… 18
　7-2　設定モードと設定スイッチ …… 18
　7-3　リセットスイッチ …… 19
8. 設　定 …… 20
　8-1　設定手順 …… 20
　8-2　時刻・曜日の設定 …… 21
　8-3　パターン1の設定 …… 22
　8-4　パターン2の設定 …… 23
　8-5　パターン割付 …… 23
　8-6　週間制御の設定 …… 24
　8-7　手動操作 …… 25
9. 確認と変更、消去 …… 26
　9-1　パターン1のプログラムの確認 …… 26
　9-2　パターン2のプログラムの確認 …… 26
　9-3　パターン割付の確認 …… 27
　9-4　週間制御の確認 …… 28
　9-5　プログラムの変更と消去 …… 29
　9-6　パターン割付の変更 …… 30
　9-7　週間制御の変更 …… 30
　9-8　設定データ数の確認 …… 31
10. 外形寸法図 …… 32
11. 停電補償について …… 33
12. 構　成 …… 33
13. 保証期間 …… 33
14. 仕　様 …… 34

1.安全上のご注意

●ご使用になる前にこの「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくご使用ください。
●ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
●表示とその意味は次のようになっています。

表　示	表　示　の　意　味
危険	誤った取扱いを行った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合を示します。
注意	誤った取扱いを行った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および、物的損害のみの発生が想定される場合を示します。

物的損害とは、家屋・家財および家畜・ペットにかかわる拡大損害を意味します。

図記号の例

図　記　号	図　記　号　の　意　味
	◇は危険を示します。 具体的な内容は◇の中や近くに文章や絵で示します。 左図の場合は「感電注意」を示します。
	⃠は禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な内容は⃠の中や近くに文章や絵で示します。 左図の場合は「分解禁止」を示します。
	●は強制（必ずすること）を示します。 具体的な内容は●の中や近くに文章や絵で示します。 左図の場合は「一般の義務的行為」を示します。

■施工上の注意事項

危険

●電気工事は有資格者（電気工事士）が行うこと

工事に不備があると火災や感電などの事故の原因となります。

●必ず保護装置を設置すること

取り付け電気工事は「電気設備に関する技術基準」、「労働安全衛生規則」などの関連法規に従って、電源側に保護装置（ブレーカ等）を設置してください。
工事に不備があると火災や感電などの事故の原因となります。

●配線工事は保護装置を「切」にして行うこと

感電などの事故の原因となります。

●定格以上の負荷および抵抗負荷以外の負荷を制御する場合には電磁開閉器等を併用すること

火災などの事故や本体の故障の原因となります。

●端子ねじは確実に締め付けること

ゆるみがあると火災の原因になります。

●配線工事を行う時には必ず取扱説明書を読んで、それに従うこと

取扱説明書確認　感電などの事故や負荷機器の物的損害などの原因になります。

●ボックスの中以外で使用する場合には単体取付用端子カバー（別売）を装着すること

感電注意　端子や電線に直接触れて、感電などの事故の原因となります。

■使用上の注意事項

危険

●設定などで保護装置を「入」にする場合には、特に負荷側の安全を確認すること

感電注意　強い衝撃などで負荷側出力が「ON（入）」になっている可能性があります。
感電などの事故の原因となります。

●端子カバーは必ず取り付けること

感電注意　端子や電線に直接触れて、感電などの事故の原因となります。

●導電物（金属棒、クリップ、シャープペンの芯など）の先でリセットボタンを押さないこと

道具確認　感電、火災などの事故や本体の故障の原因となります。

禁止

●次のような場所での使用をしないこと

- ●周囲温度が-10℃～+50℃の範囲を超える所
- ●周囲湿度が85%を超える所や、85%以下でも結露する所
- ●水がかかったり、直射日光（紫外線）が当たる所
- ●振動や衝撃の多い所
- ●ノイズやサージを発生する機械のある所
- ●強電界、強磁界の発生する所
- ●油、油煙のかかる所
- ●埃（特に鉄粉やカーボンなどの導電性の粉塵）やアンモニア、亜硫酸ガスなど腐食性ガスの多い所

誤動作、寿命低下、事故、の原因となります。

■保守・点検・廃棄上の注意事項

注意

●保守・点検は電気工事士の資格を有する者が行うこと

点検確認

保守・点検は定期的に（最低年1回程度）行って下さい
端子の締め付けが緩んでいたりすると火災などの事故の原因となります。

●分解、改造やご自身での修理は行わないこと

分解禁止

感電、火災などの事故や本体の故障の原因となります

●異常が起きたときには電源側の保護装置（ブレーカ等）を切り、電気工事士の資格を有する者に連絡すること

電源を切れ

そのまま使用すると火災や負荷機器への悪影響の原因となります。

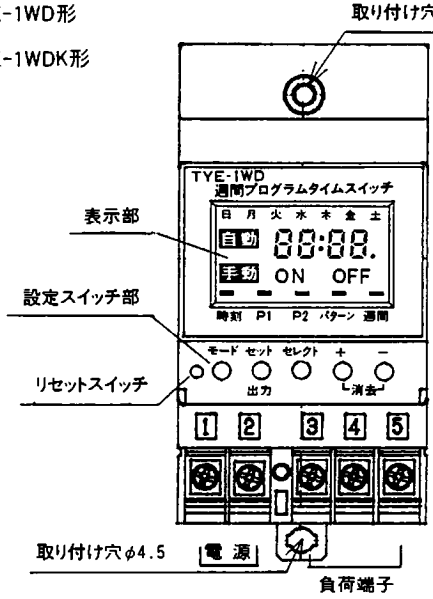
●廃棄する場合は、産業廃棄物として処分すること

注意

2. 各部の名称

TYE-1WD形

TYE-1WDK形



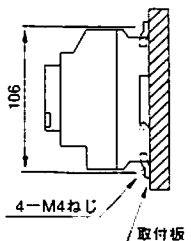
3.取付方法

感電注意

●本体の取り付け、取り外しは配線されていない状態で行ってください。
配線された状態で取り付け、または取り外す場合には必ず保護装置を「切」にして行ってください。
端子や電線に直接ふれて、感電などの事故の原因となります。

3-1　協約形取付の場合

・取付板を本体の連結取り付け板用溝（4ヵ所）に差し込みねじで固定してください。

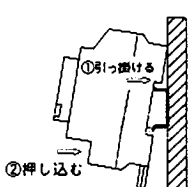


3-2　DINレール取付の場合

・取り付け

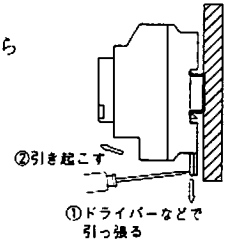
①本体底部のDINレール取り付け溝（端子の無い方）をDINレールに引っ掛けてください。

②端子側を「パチッ」という音がするまでDINレールに押し込んでください。



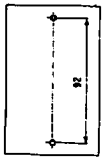
・取り外し

端子側にある止め具をドライバーなどで取り付け面に沿って、引っ張りながら端子側を引き起こしてください。



3-3　単体取付の場合

・本体の取り付け用穴と止め具の穴を用いて、ねじで固定してください。



取付穴位置

4.接続

感電注意

●配線工事は保護装置（ブレーカ等）を「切」にして行うこと。
●接続終了後は端子カバーを必ず取り付けること。
●ボックスの中以外で使用する場合には単体取付端子カバー（別売）を装着してください。
端子や電線に直接ふれて，感電などの事故の原因となります。

施工注意

●端子ねじは確実に締め付けること。
適正締め付けトルク〔1～1.2N･m（約11kgf･cm)〕
●保護装置を「入」にする前に結線に誤りがないことを確認すること。
火災などの事故や本体の故障の原因となります。

4-1 接続手順

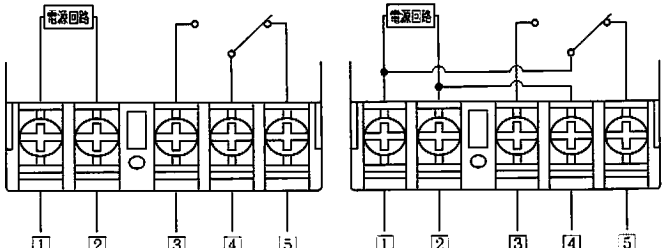
①保護装置（ブレーカ等）を「切」にし，電源が「OFF」になっていることを確認してください。
②電源線を電源端子（端子番号「1」および「2」）に接続してください。
③下表に基づいて各端子間の出力状態をテスター等で確認してください。

出力状態			
TYE-1WD		TYE-1WDK	
「3」−「4」間	「4」−「5」間	「1」−「3」間	「1」−「5」間
導通なし	導通あり	導通なし	導通あり

上記と異なる出力状態の場合には，数秒間保護装置を「入」にした後に「切」にし，再度確認してください。

⑤「5.接続例」に従って負荷機器を負荷端子（端子番号「3」、「4」および「5」）に接続してください。
⑤全ての接続が終了した後、接続に誤りがないか、また、端子ねじが確実に締めつけられているかを確認してください。
⑥端子カバーを取り付けてください。
⑦保護装置（ブレーカ等）を「入」にし、負荷機器の動作を確認して下さい。

4-2 端子配置図



TYE-1WDの場合　　TYE-1WDKの場合

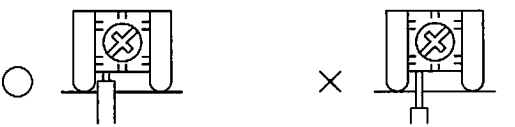
4-3 適用電線と圧着端子

(1) 端子への接続可能電線サイズと本数は、次のとおりです。

600Vビニル	単線の場合	φ1～φ1.6	2本まで
絶縁電線	ヨリ線の場合	1.25㎟～2㎟	2本まで

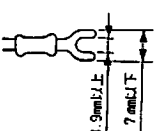
注）ヨリ線の場合は絶縁チューブ付圧着端子をご使用ください。

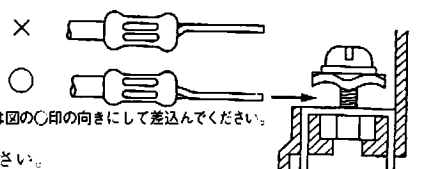
(2) 電線を締め付ける場合は皮むき部分（10±2㎜）が端子部から出ないように結線してください。



(3) 圧着端子をご使用になる場合

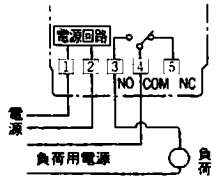
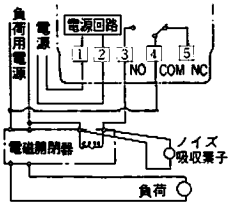
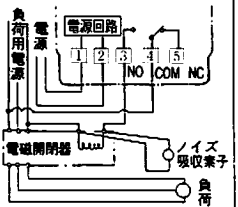
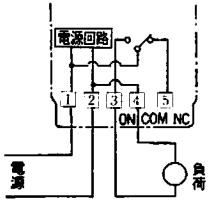
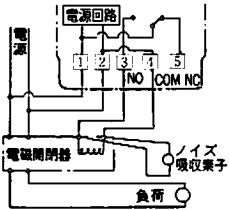
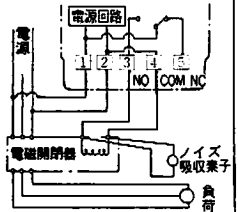
●絶縁チューブ付先開形圧着端子（M3.5ねじ用）をご使用ください。





配線が終わった後、結線に誤りがないか、ご確認ください。

5.接続例

<table>
<tr><th></th><th>直接制御する場合</th><th colspan="2">電磁開閉器・接触器を併用する場合</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th>単　相</th><th>三　相</th></tr>
<tr><td>TYE-1WD形</td><td> 
</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>TYE-1WDK形</td><td> 
</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
</table>

注意

●電源側には関連法規に従って、漏電遮断器、配線用遮断器、ヒューズなどを設置してください。

●直流負荷の場合は接点保護のため直接制御しないで、交流電源側で制御することをお勧めします。

●制御負荷の容量がタイムスイッチの接点容量を超える場合や接点容量以下でも抵抗負荷以外の負荷（水銀灯、白熱灯、蛍光灯、モータ等）の場合、および三相負荷の場合は必ず、電磁開閉器等を併用してください。
（直接制御できる負荷の容量は、負荷の種類によって異なりますのでご注意ください。また、電磁開閉器は投入時の励磁電流が誘導性負荷定格を超えないものを選定してください）

●電磁開閉器を使用する場合はコイル両端にノイズ吸収素子(R+C)を接続してください。
当社推奨品：日本通信工業(株)製CR2B104C121(125V定格) CR2E104C121(250V定格)
岡谷電機産業(株)製S－1201(150V定格) XE－1201(250V定格)

6. 機能について

6-1　パターン制御機能

- 本タイムスイッチは、各曜日ごとに設定されたパターンに従って動作します。
- パターンは、制御時刻の設定可能なパターン1（P1）・パターン2（P2）の他に固定パターンである全日OFFのパターン0（P0）・全日ONのパターン3（P3）の合計四つのパターンがあります。
- 各曜日ごとにパターンNo.を設定できます。（P1, P2は、未設定の場合各曜日に割付けることはできません）

パターン	動　作
0	全日OFF
1	設定可能
2	設定可能
3	全日ON

6-2 パターン設定機能と動作

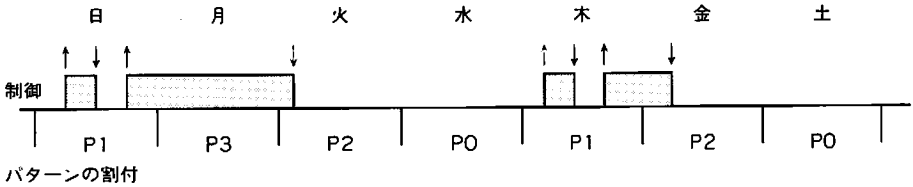
- パターン1・パターン2は、ONとOFF合わせて14個のデータをプログラムできます。
- 同一パターン上で、同一の時刻でのデータの設定はできません。
  （一度消去してから再度設定するか、データを修正してください。）
- パターン上の制御は、最初に制御するデータが優先されます。

例：パターン1にプログラムした場合（6個のデータを設定）

6-3　日渡り制御機能と長時間制御

- パターン１やパターン２の最終制御をON制御にすることにより日渡り制御が可能です。
- パターン１やパターン２の制御曜日の間にパターン０やパターン３を設定することにより日を渡る１日以上の長時間制御が可能です。

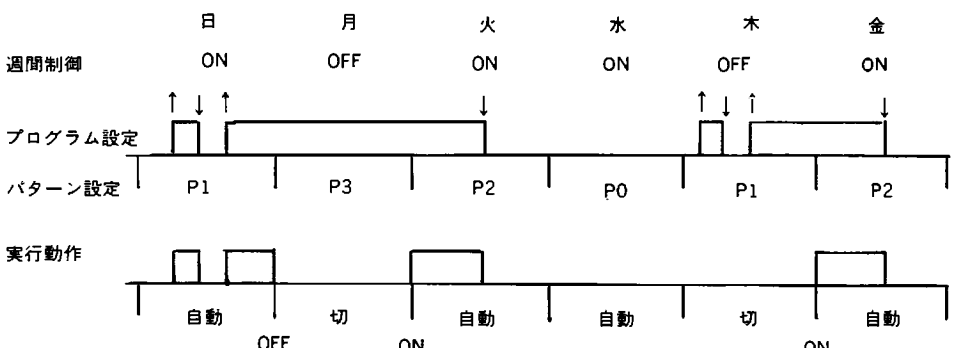
各曜日へのパターン割付と日渡り制御の例



6-4 週間制御機能

- 1週間の内、負荷を動作させる日(自動制御の日)・させない日(全日切の日)を設定できます。

パターンの設定と週間制御の関係



週間制御は、OFF設定の日は全日切にし、ON設定の日は、前日の週間制御にかかわらず設定されているパターンのとおり動作します。

注) 例の火曜日の制御は、パターン2の設定中に0:00<ON>の設定がなくても自動的にONします。

6-5　手動制御機能

●負荷を手動で「入」・「切」することができます。

6-6　設定時の制御と自動復帰機能

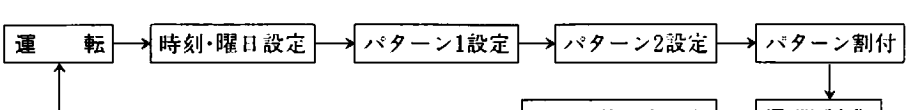
●設定された制御は運転モードに戻った時点から行われます。各モードにおいてスイッチ操作を60秒以上行わなかった場合、運転モードに自動復帰します。

7.スイッチについて

7-1 モードスイッチ

モードを切替える時に使用します。(各モードはモード表示ドットで表示されます。)

● モードスイッチを押すことによりモードは次のように変わります。



7-2 設定モードと設定スイッチ

各モードにおける設定に使用する設定スイッチは次の通りです。

No	モード		設定スイッチ			
	項目	バー表示	セット・出力	セレクト	+	−
1	運転	ナシ	自動・手動 入・切	——	−	−
2	時刻・曜日設定	時刻	記憶・0秒合わせ	時・分・曜日	送り	戻り
3	パターン1設定	P 1	記憶・確認	時・分・ON/OFF	送り 消去	戻り
4	パターン2設定	P 2	記憶・確認	時・分・ON/OFF	送り 消去	戻り
5	パターン割付	パターン	記憶・確認	曜日・パターン	送り	戻り
6	週間制御	週間	記憶・確認	曜日・ON/OFF	送り	戻り
7	データ数カウント表示	ナシ(C−)	——	——	−	−

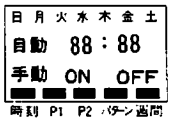
7-3 リセットスイッチ

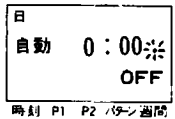
●導電物（金属棒、クリップ、シャープペンの芯など）の先でリセットボタンを押さないでください。

感電注意　感電、火災などの事故や本体の故障の原因となります。

万一、異常な内容が表示された場合には細い棒状のものでリセットスイッチを押してください。全設定が消去され、初期状態に戻ります。

リセット直後の表示　⇒　初期状態





注）☼印は点滅を表わします。

8. 設定

8-1 設定手順

① [モード] スイッチを押して設定したい項目を呼び出してください。

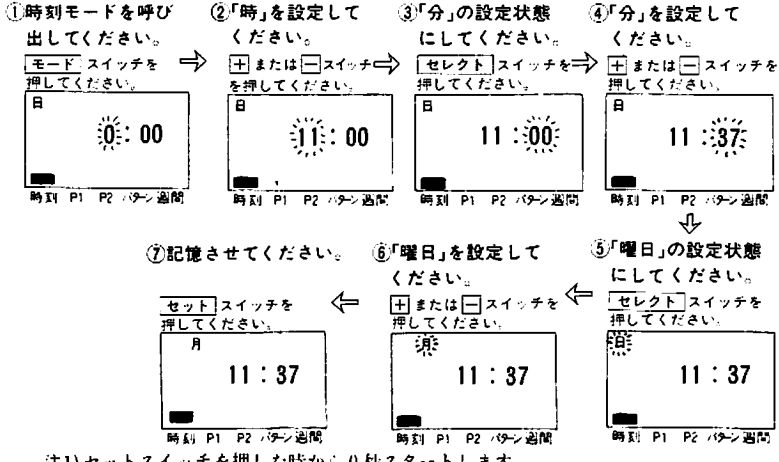
② [＋]、[－]、[セレクト] スイッチにより内容を設定してください。
（「7-2 設定モードと設定スイッチ」を参照）

③ [セット] スイッチを押して設定内容を記憶させてください。

注)「パターン割付」は初期設定がすべて「0（全日OFF）」になっています。
設定を行わなかった場合には制御動作を行いませんので、必ず設定してください。

8-2 時刻・曜日の設定（例：11時37分 月曜日に設定する場合）

時刻・曜日を次の操作により設定してください。リセット操作を行った場合や合わせ直したい場合も同様です。

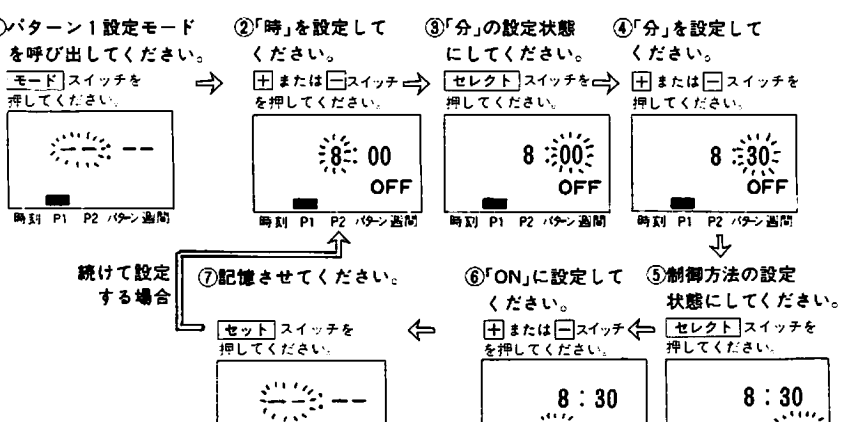


注1) セットスイッチを押した時から0秒スタートします。

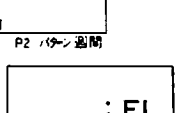
2) ※印は点滅を表わします。

8-3 パターン1の設定 （例：8時30分に「ON」を設定する場合）

制御する時刻、制御方法（ON, OFF）を設定します。



● データが14個使用された場合には次の表示になります。



注）※印は点滅を表わします。

8-4　パターン２の設定

●パターン２設定モードを呼び出した後、「パターン１の設定」と同様の操作を行ってください。

8-5　パターン割付　（日曜日にパターン１を設定する場合）

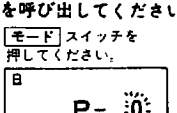
●各曜日に４つのパターンのうちどれか１つを割り付けます。

●パターン１・パターン２は、未設定の場合、各曜日に割り付けることはできません。

●データの設定後パターン１・パターン２をある曜日に割り付け、その後データを消去して未設定になった場合は、その日は動作の変化は、ありません。（前日の最後がOFFであったらその日は全日OFFです。）

①パターン割付モードを呼び出してください。

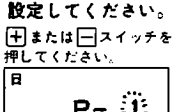
[モード]スイッチを押してください。



⇨

②パターン番号を設定してください。

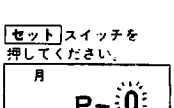
[+]または[−]スイッチを押してください。



⇨

③記憶させてください。

[セット]スイッチを押してください。

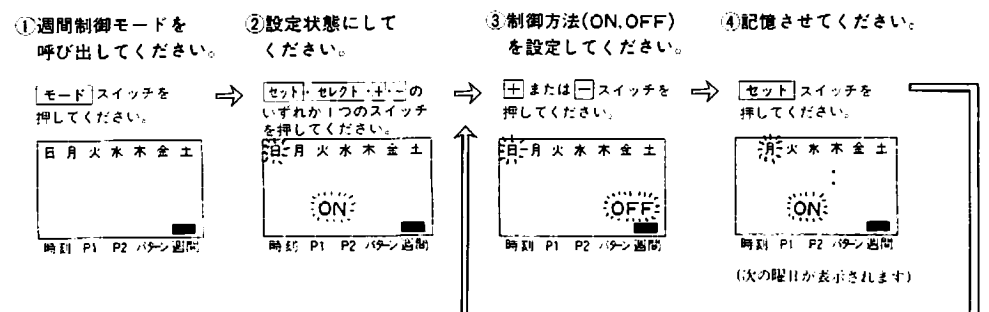


次の曜日が表示されます。

注）※印は点滅を表わします。

8-6　週間制御の設定　（例：日曜日を「OFF」に設定する場合）

- １週間の内制御させる日（パターン制御する日）、制御させない日（全日OFFの日）を各曜日毎に設定できます。
- 隔週ごとの週末の休日で１週間ごとに設定を全日OFFに変更させる場合などに便利です。

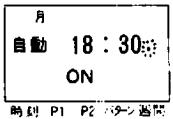


注）※印は点滅を表わします。

8-7 手動操作（例：18時30分に「切」にする場合）

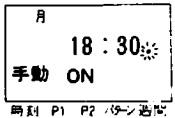
運転モードにおいて任意に「入」・「切」をする場合の操作です。

①運転モードを確認してください。



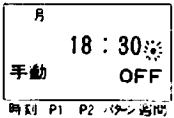
⇨

②手動運転に切替えてください。



⇨

③「切」を設定してください。



注1）手動運転に切替えると制御出力は自動的に「ON」となります。

2）※印は点滅を表わします。

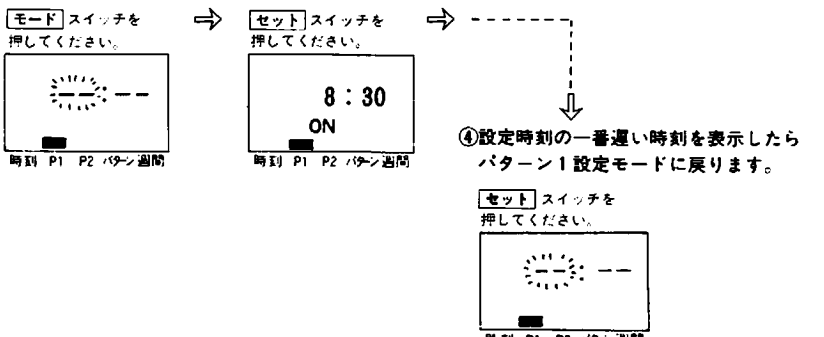
9. 確認と変更、消去

9-1　パターン1のプログラムの確認

①パターン1設定モードを呼び出してください。

②「セット」スイッチを押してください。

③「セット」スイッチを押すことにより、設定時刻の早い順に表示されます。



注）※印は点滅を表わします。

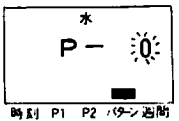
9-2　パターン2のプログラムの確認

パターン2設定モードを呼び出した後(9-1)「パターン1のプログラムの確認」と同様の操作を行ってください。

9-3 パターン割付の確認

①パターン割付モード
を呼び出してください。

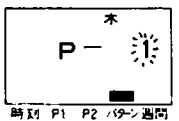
モード スイッチを
押してください。



⇒

②「セット」スイッチを
押してください。

セット スイッチを
押してください。



次の曜日が表示されます。

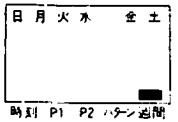
③「セット」スイッチを押すことに
より各曜日の割付が確認
できます。

注) ※印は点滅を表わします。

9-4 週間制御の確認 （例：木曜日がOFFに設定されている場合）

①週間制御モードを呼び出してください。

[モード]スイッチを押してください。



⇨

②「セット」・「セレクト」・「＋」・「－」いずれかを押してください。

[セット]・[セレクト]・[＋]・[－]のいずれか1つのスイッチを押してください。

⇨

③「セット」スイッチを押してください。

[セット]スイッチを押してください。

次の曜日が表示されます。

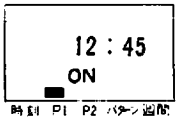
⇩

④「セット」スイッチを押すことにより各曜日の制御が確認できます。

注1) OFFに設定されている曜日は、その曜日の確認の時以外は表示されません。
2) 点印は点滅を表わします。

9-5　プログラムの変更と消去　（例：パターン１の12時45分「入」を消去、あるいは13時00分「入」に変更する場合）

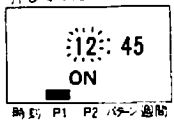
①9-1、または9-2に従って変更または消去したいデータを呼び出してください。



変更の場合 ⇨

②「時」の設定状態にてください。

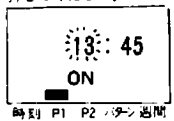
セレクト スイッチを押してください。



⇨

③「時」を設定してください。

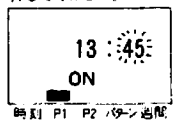
＋または－スイッチを押してください。



⇨

④「分」の設定状態にしてください。

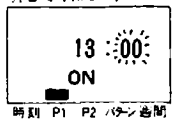
セレクト スイッチを押してください。



⇩

⑤「分」を設定してください。

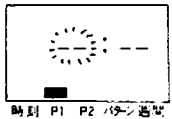
＋または－スイッチを押してください。



⇦

⑥記憶させてください。

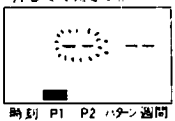
セット スイッチを押してください。



消去の場合 ⇩

②「＋」と「－」のスイッチを同時に押してください。

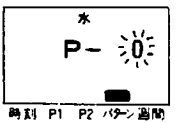
＋と－スイッチを押してください。



注）印は点滅を表わします。

9-6 パターン割付の変更 （例：水曜日をパターン0からパターン2に変更する場合）

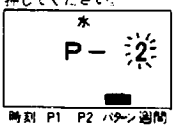
①9-3に従って変更したい曜日を呼び出してください。



⇒

②パターン番号を設定してください。

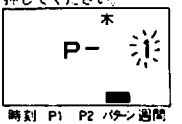
＋または－スイッチを押してください。



⇒

③記憶させてください。

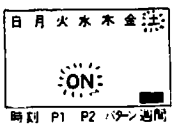
セットスイッチを押してください。



注) ☼印は点滅を表わします。

9-7 週間制御の変更 （例：全曜日「ON」を土曜日だけ「OFF」に変更する場合）

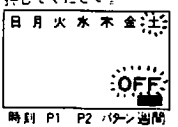
①9-4に従って変更したい曜日を呼び出してください。



⇒

②制御方式を設定してください。

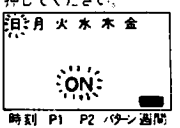
＋または－スイッチを押してください。



⇒

③記憶させてください。

セットスイッチを押してください。



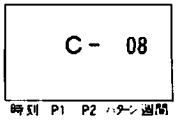
次の曜日が表示されます。

注) ☼印は点滅を表わします。

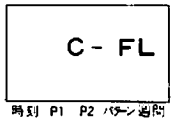
9-8　設定データ数の確認

「モード」スイッチを押して「データ数カウント表示モード」にしてください。

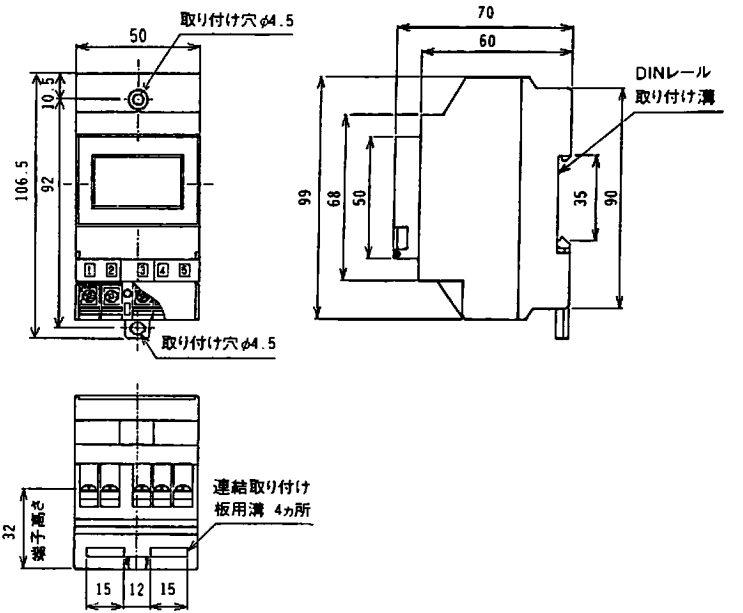
例１：設定されたデータ数が
8個の場合



例２：設定されたデータ数が
14個の場合



10.外形寸法図


取り付け穴φ4.5
50
10.5
106.5
92
1
2
3
4
5
取り付け穴φ4.5
70
60
DINレール
取り付け溝
99
68
50
35
90
連結取り付け
板用溝 4ヵ所
32
端子高さ
15
12
15

11.停電補償について

○停電補償は，内蔵リチウム電池により，停電時間10年間（25℃において）に渡ります。

①停電中の動作

- ●表示は消灯します。
- ●出力回路は＜切＞の状態になります。
- ●時計機能は動作しています。
- ●設定プログラムは保護されています。

②復電時の動作

- ●自動的に，停電前に設定されているプログラムに従って動作します。

12.構　　成

①本体

②付属品　　木ねじ２本

③添付書類　　取扱説明書（１部）

13.保証期間

納入品の保証期間は、ご注文のご指定場所に納入後１年といたします。

14.仕様

形式			TYE-1WD	TYE-1WDK
制御方式			全電子式24時間制御	
週間制御			1週間の内、自動制御曜日と全日「切」の曜日の設定可能	
電源	電源回路		100-200V共用(80～240V)　50／60Hz共用	
	消費電力		100V時…0.6VA　200V時…2.5VA	
時計部	時刻表示		24時間制（液晶デジタル表示）	
	精度		月差±15秒以内（周囲温度25℃において）	
設定	時刻設定		時・分・曜日	
	プログラム設定		全日「入」,全日「切」および任意のプログラム2パターン(ONとOFF合わせて14回)	
出力	負荷用電源		電源回路と別回路	電源回路と同一回路
	出力方式		無電圧C接点	C接点
	容量	抵抗負荷	AC 250V　5A以内 DC　30V　5A以内	5A以内
		誘導負荷 COSφ＝0.4以上	AC 250V　2A以内 DC　30V　2A以内	2A以内
停電補償			10年間	
使用温度・湿度範囲			－10℃～50℃　85%以下	
質量			160ｇ	160ｇ
取付方法			協約形取付・DINレール取付・単体取付	

お願い

記事内容は、設計変更その他の理由により、ご連絡申しあげることなく変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。

ご不明な点は下記へお問い合わせください。

大崎電気工業株式会社

営業本部　141-0001　東京都品川区北品川5-5-27
システム・機器部 営業課　電話 (03) 3443-7176-7177
FAX (03) 3443-0265

札幌営業所　電話 (011) 251-6622　FAX (011) 210-0258
仙台営業所　電話 (022) 223-3747　FAX (022) 223-8159
北関東営業所　電話 (048) 653-5901　FAX (048) 660-3599
大阪営業所　電話 (06) 6373-2556　FAX (06) 6375-0681
広島営業所　電話 (082) 243-1611　FAX (082) 243-9039
沖縄営業所　電話 (098) 832-7406　FAX (098) 836-8655

http://www.osaki.co.jp

取扱店

平成15年12月作成　P03123H(M)B4X